

長野県林業総合センター 令和6年度の研究一覧

○継 続

部	テーマ	内容（これまでの経過等）	期間
育 林	・脱炭素社会の実現に資する森林管理技術の開発	【再造林の低コスト化を検討】クラッシャー地拵え（林地残材チップ化散布）と機械化（バケット、大型熊手）により、地拵えのさらなる効率化と下刈り回数の削減を図る	R4-8
	・未利用低質材有効活用手法の評価検証	【林地残材を活用したシカ食害防止】林地残材がシカの侵入を抑制できるかを検討。効果は個体群密度によると推定。低密度地域で実験し効果的な残し方も検討（高密度では効果が薄い結果）	R5-9
	・マツ枯れ被害後の更新管理方法の研究	【松枯れ被害林の天然更新手法の開発】伐倒木等を残した場所では更新が完了。搬出した場所ではシカの食害が多発し更新が停滞。搬出時の表土攪乱も考慮すべき要因。調査を継続	R2-6
	・高標高地でのマツ材線虫病の被害実態に応じた防除手法の確立	【高標高地での松枯れ被害防除対策指針の策定】標高1,408m地点のアカマツがマツ材線虫病で枯死。昨夏の高温が原因の一つと思慮。新たな媒介昆虫(カラフト)の問題も懸念。調査を継続	R4-8
	・日本全国の林地の林業採算性マトリクス評価技術の開発	【より林業経営に適した森林の抽出】既存の航空レーザー測量データを活用。樹高成長曲線と地位指数曲線を見直し、道との距離や傾斜も考慮し林業採算性を評価。まずはスギから	R5-9
特 産	・室内共生苗木法を利用したマツタケ増殖技術の開発と現地実証	【マツタケ人工栽培（メカニズムの解明）】室内で作製したマツタケ共生苗木の直径7cmのシロが1年で直径30cmまで成長しシロの大型化に成功。共生苗木の観察を継続し、順次植栽	R2-6
	・マツタケ等有用菌根菌増殖に関する現地適応化調査試験	【環境改善施業の効果確認と林地栽培】環境改善施業地等のマツタケとハナイグチの気・地温、降水量等と発生量を調査・解析。ホンシメジの菌床埋設試験で発生を確認。現地調査、試験を継続	R2-6
	・美味しさを基準とした栽培きのこの流通・保存技術の開発	【おいしい流通・保存技術の開発】味認識装置でナメコの味を数値化し美味しさを追求。野生株収集やモズク製造残渣を使い旨味値の向上に成功。流通・保存技術の改良を図る	R4-6
	・林地残材の精油利用と新たな活用法の開発	【精油ビジネスの普及】開発したドラム缶式精油蒸留器は既存の機器と収量は変わらないが樹種によっては成分に違いがあることを確認。装置の設計図と仕様書を整備。企業と協力してさらなる普及を目指す	R3-7
	・新たな時代に対応した持続可能なシイタケ生産技術の開発	【シイタケ栽培の効率化】原木栽培は、ほだ化の簡易判定技術の開発及び浸水発生と発生量の関係を調査。菌床栽培は、ビン栽培の収量と期間短縮の技術開発を企業と協力し実施。調査・試験を継続	R5-9
	・里山の土地活用を活性化する山菜類の増殖	【山菜の栽培技術の普及】収穫後のタラノキ幹でふかし（水耕）栽培とお茶の原料の製造を実施。ふかし栽培は形状悪く市場性を検証中。お茶は企業から販売可能性ありの評価。調査・試験を継続	R4-8
木 材	・暮らしの中で活かす県産広葉樹製品の開発	【広葉樹の低コスト乾燥】広葉樹の天然乾燥は6か月で含水率15%になり停滞、ビニールハウス乾燥は3か月で15%さらに3か月で10%に。15%に乾燥後、1週間の人工乾燥で10%に。試験を継続、確立を図る	R4-8
	・新たな技術を活用した高品質木材開発	【高品質木材の開発】過熱水蒸気により耐候性や寸法安定性の高い熱処理木材を開発し、デッキやベンチを作成。松本合庁にベンチを設置し劣化調査中。木製サッシの開発も検討	R5-9
	・無垢構造材の製材・乾燥技術の開発とその性能評価	【構造材の熱劣化抑制と低コスト乾燥】構造材の人工乾燥+温室（ガラスハウス）乾燥を行い、熱による材質劣化の抑制とコスト削減を図った。試験を継続しスケジュールの確立を図る	R5-9

○新 規

部	テーマ	背景等	目的等	期間
育 林	・コンテナ苗（中苗）の植栽後の生育促進	・形状比80以下のカラマツコンテナ苗は成長は良いが、生産効率が低い。コンテナ苗は品質のばらつきが多く、造林事業者の評価が低い。また花粉症対策も急務	・生産者の作製方法を検証し、品質の安定した良質の苗の生産技術を普及する。また、クマスギ等の小花粉挿し木コンテナ苗生産技術を開発する	R6-10
	・人工林の成長量及び経済性評価による更新判断の検討	・収益性の高い林分を選別できず、主伐再造林後の木材生産等の目標が不明瞭	・主伐再造林適地と、長伐期施業が望ましい地域の仕分けができる基準を整理する	R6-10
	・捕獲と防除を組み合わせ合わせた総合的獣害対策の検証	・ニホンジカの個体群密度の把握が一貫しておらず、被害が沈静化しない。低コストでの被害抑制が必要。また、シカのわなにクマがかかる問題もある。	・シカの個体群密度を簡易に把握する手法の開発。密度に沿った捕獲と防除を組合せた（パッケージ）対策の提案やクマの錯誤捕獲を抑制するワナの開発に取り組む	R6-10
	・外来カミキリの被害拡大防止技術の検討	・令和5年に特定外来生物のツヤハダゴマダラカミキリが県内に侵入。トチ、ヤナギが被害。早期の被害拡大防止が急務	・被害の早期発見、早期防除手法を開発。被害拡大リスクをスギカミキリなど由来カミキリで検証し拡大防止に取り組む	R6-10
	・地球温暖化に適応したカラマツ採種時期の変更	・林業種苗法施行規則では、カラマツの種子採取開始日を9月1日と定めているが、温暖化の影響で球果が早く開き、種子採取が徐々に困難に	・林業用種子の最適採種時期を調査（全国調査のうち長野県分）し、施行規則変更のための基礎資料とする	R6-10
特 産	・種苗法に基づく出願品種及び標準品種の特性調査	・令和4年に種苗法が改正され、国内品種の海外流出を防ぐための制度改正が進んでいる。きのご類についても審査基準が見直される	・農水省の依頼に基づき、品種登録制度の運用に必要なきのご関係の特性調査を行う	R6-7
	・ホンシメジ菌床栽培技術の開発	・近年、小規模生産者は市場価格の低下で厳しい状況。西日本の一部地域では、ホンシメジの栽培が特異な菌株と培地、きめ細かな管理で成功している	・県産オリジナル菌株を使ったホンシメジの栽培技術を確立し、小規模生産者向けにブランド化	R6-10
木 材	・無垢構造材の製材・乾燥技術の開発とその性能評価～蒸気・圧力併用型乾燥機を用いた乾燥スケジュールの確立～	・丸太が大きくなり、大断面の平角の採材が可能になったが、乾燥に時間がかかるため、短縮が必要	・圧力制御下で心持ち材の割れを防止し、かつ乾燥時間を短縮する乾燥スケジュールを開発する	R6-10
	・大径材の利点を活かした高剛性、高強度梁桁材等の開発と性能評価	・現在、伐期を迎えた大径材の用途は合板が主であり、新用途開発が望まれている。	・丸太の水平・垂直方向の曲げ強度の分布を調べ、丸太の状態により正確な最終製品の曲げ強度を推定する。	R6-10
	・カラマツの基準強度の再評価	・建築基準法で定めているカラマツのヤング係数に対する曲げ強度は、実状より高くなっているため、JAS機械等級認証に必要な強度値を満たしにくい	・多くの強度試験を行いデータを集積し、基準強度の見直しにつなげる（JASの機械等級認証を取得し、カラマツ強度の適正な評価つなぐ）	R6
	・高層木造を実現する強度・剛性に優れた圧密木質部材の開発（花粉症対策）	・中高層建築物の木造化が期待されており、より小断面で強度が高い建築用材の開発が望まれている	・中高層建築物の木造化に必要なスギ（花粉対策）の圧密集成材の開発を行う	R6